Se nessuna delle quantità p_9 q, r (e quindi anche delle p'_y q', r^f rispettivamente) è nulla, le equazioni del secondo gruppo, confrontate fra loro, danno

$$a^2p^2 = kp'^2, \quad b^2q^2 = k\,q^n, \quad o^2$$

$r^2 = k\,r'^2$, epperò quelle del primo gruppo riduconsi

alle seguenti:

$$k<j^{r2}cos^2o> = ah^2 = bh^2 =: eh^2,$$

le quali richiedono che sia $a = b = e$, cioè che la superficie sia sferica ; le precedenti tre equazioni diventano in questo caso

*L = .iL = iL

P ? ' '

equazioni di rette passanti pel centro della sfera.

Se si prescinde da questo caso, per so medesimo evidente, bisogna ammettere che sia

$p = p' =$ o oppure $q = q' =$ o oppure $r = r' = o$,

cioè che la trajettoria sia piana ed esistente in uno dei tre piani principali. Si consideri adunque quella trajettoria che *può* esistere nel piano *xy*. In questo caso le precedenti equazioni si riducono alle seguenti :

$a\ (tf\ _\ {}_a p^*) = k\ (e^{12}$ cos^2 co — /*) ,

$b(h^2\ \text{-}bq^2\}$ = A (V^2 cos^2 co - $_?$'^{2}), $abpq = kp'q'$, $(h^2 = ap^2 + bq^2$ — i). $e\,h^2 = k$ o-'^{2} cos^2 co ,

Si cominci a determinare co. Sommando le due prime equazioni e dal risultato sottraendo k terza si ottiene

0 + 6 — 0 h^2 — $(tfp^2$ + &y) = — k e'^{2} scn^2 o. ,

e dividendo quest'ultima equazione per la terza si ha

La precedente tien luogo di una delle prime equazioni ed alle rimanenti si possono surrogar quelle che si ottengono eliminando co, cioè le

a^2p^2 — $(a\text{-}\ c\}W\text{=}.kp'\backslash$ $\quad Pq^*$ — $(b$ — $c)b^* = kq'^*,$

Sottraendo dal prodotto delle due prime il quadrato della terza si ottiene

(i) $ac(jb$ — $c)p^2$ + $bc(a$ — $o)q^2$ + $(a$ — $c)(b$ — $e)$

$= 0,$